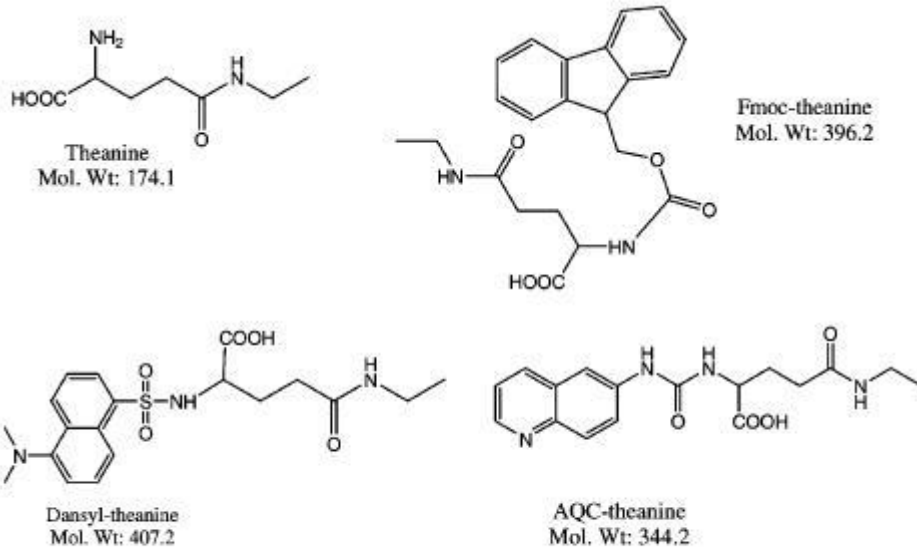


Yüksek Performanslı Likit Kromatografi/Atmosferik Basınçlı İyonize Kütle Spektrometresi Yoluyla Türetilmiş ve Türetilmemiş Theanine Enantiomerlerinin Analizi

Meera J. Desai and Daniel W. Armstrong
IOWA Devlet Üniversitesi, Kimya Bölümü. Ames, IA 50011, USA
Wiley InterScience Rapid Commun. Mass Spectrom. **2004**; 18: 251–256

Özet

Theanine, kan basıncını düşürmekten kemoterapik ilaçların anti tümör aktivitelerini arttırmaya kadar geniş çapta fizyolojik aktivite gösteren, çay yapraklarında bulunan proteinik olmayan doğal yolla oluşan bir amino asittir. Theanine'nin kiral doğası, çeşitli farmakolojik fonksiyonları içinde enantiospesifikliğinin önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Chirobiotic T (teicoplanin) kiral sabit fazı kullanılarak doğal ve türetilmiş theanine enantiomerleri, atmosferik basınçlı iyonize kütle spektrometresi (API-MS) bağlı yüksek performanslı likit kromatografi (HPLC) yoluyla belirlendi ve ayrıldı. Her bir iyon kaynağı ile uygun akış oranlarının kullanılması sonucunda doğal theanine standartlarında hem atmosferik basınçlı kimyasal iyonizasyon (APCI) hem de elektrosprey iyonizasyon (ESI) için mükemmel hassasiyet ve belirleme limitlerine (10 ng/ml) ulaşıldı. Türetilmiş theanine standartları için optimum hassasiyet ve belirleme limitlerine ESI-MS kullanılarak ulaşıldı. Ticari olarak elde edilebilir enantiomerik kompozisyonlu 6 L-theanine örneği, yüksek akışlı APCI-MS metodu kullanılarak değerlendirildi ve photodiode array belirlemesiyle de doğrulandı. Altı ürünün beşi önemli miktarda D-theanine içeriyordu. Sadece bir ürünün, yalnızca L-theanine enantiomeri Suntheanine içerdiği görüldü.



Şekil 1: Theanine molekül ağırlıkları ve yapıları. Fmoc-theanine, dansyl-theanine, and AQC-theanine.

Kamil Engin İSLAMOĞLU
Ziraat Mühendisi
[E-Mail](#)

Kaynak: Meera J. Desai and Daniel W. Armstrong. 2004. [Analysis of derivatized and underivatized theanine enantiomers by high-performance liquid chromatography/ atmospheric pressure ionization-mass spectrometry](#). Department of Chemistry, Iowa State University, Ames, IA 50011, USA. Wiley InterScience Rapid Commun. Mass Spectrom. **2004**; 18: 251–256